

a. Persönliche Exemplare

- an die Reparatureffiziere der mit Kar 31, Zf Kar 31/42 oder Zf Kar 31/43 ausgerüsteten Truppen;
- an die Waffenmechanikerunteroffiziere der mit Kar 31, Zf Kar 31/42 oder Zf Kar 31/43 ausgerüsteten Truppen;
- an die Waffenmechaniker der mit Kar 31, Zf Kar 31/42 oder Zf Kar 31/43 ausgerüsteten Truppen;
- an die am Kar 31, Zf Kar 31/42 und Zf Kar 31/43 ausgebildeten Waffenmechanikerunteroffiziere und Waffenmechaniker des Materialdienstes.

Nr. 65.313 d

b. Kommandoexemplare:

– Abt. für Infanterie	2 Exemplare
– Abt. für Artillerie	2 Exemplare
– Abt. für Flugwesen und Fliegerabwehr	2 Exemplare
– Abt. für Uebermittelungstruppen	2 Exemplare
– Abt. für Genie und Festungswesen	2 Exemplare
– Abt. für Sanität	2 Exemplare
– Eldg. Oberkriegskommissariat	2 Exemplare
– Abt. für Territorialdienst und Luftschutztruppen	2 Exemplare
– Kriegstechnische Abteilung, für sich und für Eldg. Waffenfabrik	2 Exemplare
– Kriegsmaterialverwaltung, für sich und für die Zeughausbetriebe	10 Exemplare
– Stäbe und Einheiten des Materialdienstes	300 Exemplare je 2 Exemplare

**Der Karabiner 31 und die
Zielfernrohrkarabiner 31/42 und 31/43**

(Kar 31, Zf Kar 31/42 und Zf Kar 31/43)

Anleitung für den Waffenmechaniker

Gültig ab 1. Oktober 1967

Bemerkungen

Meldungen und Anfragen von Waffenmechanikern über technische Angelegenheiten sind an den Einheitskommandant zu richten und von diesem auf dem Dienstweg weiterzuleiten an:

Kommando
Waffenmechanikerschulen
3048 Worblaufen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Einführung	1
1. Allgemeines	2
2. Technische Daten	2
B. Aufbau und Bestandteilkennnis	3
1. Die Waffe	3
2. Das Magazin	7
3. Zubehör	8
C. Handhabung des Karabiners 31	11
1. Einführung	11
2. Laden	11
3. Nachladen	11
4. Entladen	12
5. Kontrolle	12
D. Zerlegen und Zusammensetzen des Karabiners 31	13
1. Die kleine Zerlegung	13
2. Die grosse Zerlegung	15
3. Zerlegen des Magazins	18
E. Unterhalt	19
I. Allgemeines	19
II. Die Reinigung	19
III. Schmiervorschrift	21
IV. Besondere Massnahmen bei Kälte	21
F. Funktionskenntnis	22
I. Verriegelung und Entriegelung des Verschlusses	22
1. Verriegelung	22
2. Entriegelung	23
II. Abzugvorrichtung und Schussauslösung	24
1. Normal-Stellung	24
2. Druckpunkt-Stellung	25
3. Abgezogene Stellung	26
III. Sicherung	27

	Seite
G. Erweiterte Zerlegungen für den Bestandteilersatz und für Instandstellungsarbeiten	28
1. Abzugvorrichtung	28
2. Verschlusshalter	29
3. Visier	30
H. Kontrollen und Regulierungen	31
I. Allgemeines	31
II. Funktionskontrolle	31
III. Regulierung des Druckpunktes	33
IV. Spezielle Regulierungen	36
J. Einschiessen	38
1. Einführung	38
2. Korrekturen	39
3. Vorgehen beim Einschiessen	39
K. Störungen und deren Behebung	41
1. Allgemeines	41
2. Erste Massnahme bei Störungen	41
3. Zufuhrstörungen	41
4. Zündstörungen	41
5. Wegführstörungen	42
6. Besondere Störungen	42
L. Der Zielfernrohrkarabiner 31/42 und 31/43	45
I. Einführung	45
1. Allgemeines	45
2. Technische Daten	46
II. Unterhalt	47
III. Zielen und Einschiessen	47
M. Sicherheitsbestimmungen	50
N. Schlussbestimmungen	51

Reglement des Ausbildungschefs
betreffend

**Der Karabiner 31 und die
Zielfernrohrkarabiner 31/42 und 31/43**
(Vom 9. Juni 1967)

Gestützt auf Artikel 5, Absatz 1, Buchstabe c der Verfügung des Eidgenössischen Militärdepartements vom 11. Dezember 1961 über den Erlass von Militärischen Dienstvorschriften.

A. Einführung



Figur 1

Der Karabiner 31

1. Allgemeines

Der Karabiner ist die persönliche Waffe des Einzelkämpfers. Es ist eine Repetierwaffe, und er ist im Augenblick der Schussauslösung verriegelt. Er dient als Selbstschutzwaffe auf kürzere Entfernung und als Präzisionswaffe. Die grosse Präzision erlaubt das Treffen kleinerer Ziele auf mehrere hundert Meter.

Dank der einfachen Manipulation für das Nachladen (Gradzugverschluss) ist die Feuergeschwindigkeit gross. Gute Schützen können 10–12 gezielte Schüsse in der Minute abgeben.

Der Karabiner wird auch als Abschussgerät für die Panzerwurfgranate und Nebelgranate verwendet. Zu diesem Zwecke wird er mit einem Schießbecher versehen, und es wird zum Abschiessen eine besondere Treibpatrone (in ein spezielles Magazin abgefüllt) verwendet.

Der Karabiner kann mit aufgesetztem Bajonett auch als Stichwaffe verwendet werden.

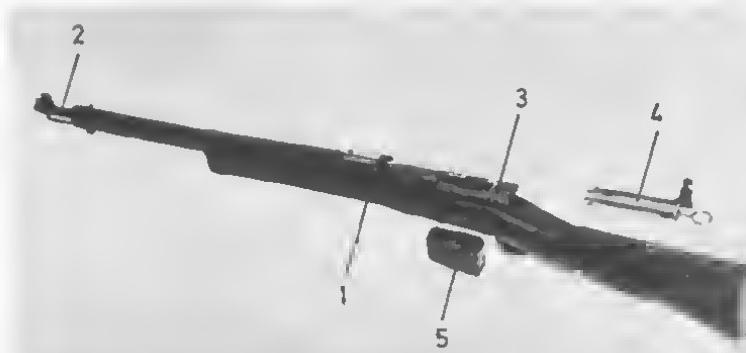
2. Technische Daten

Lauflänge	652 mm
Kaliber	7,51 mm
Drall-Länge	270 mm
Zahl der Züge	4
Tiefe der Züge	0,14 mm
Max. Gasdruck	3200 atm.
Anfangsgeschwindigkeit (v ₀)	780 m/sec.
Länge der Visierlinie zwischen Korn und Visiereinschnitt	568 mm
Leitkurvenvisier (Einteilung von 100 zu 100 m)	100–1500
Gewicht der Waffe, ungeladen, ohne Bajonett	4 kg

B. Aufbau und Bestandteilkennnis

1. Die Waffe

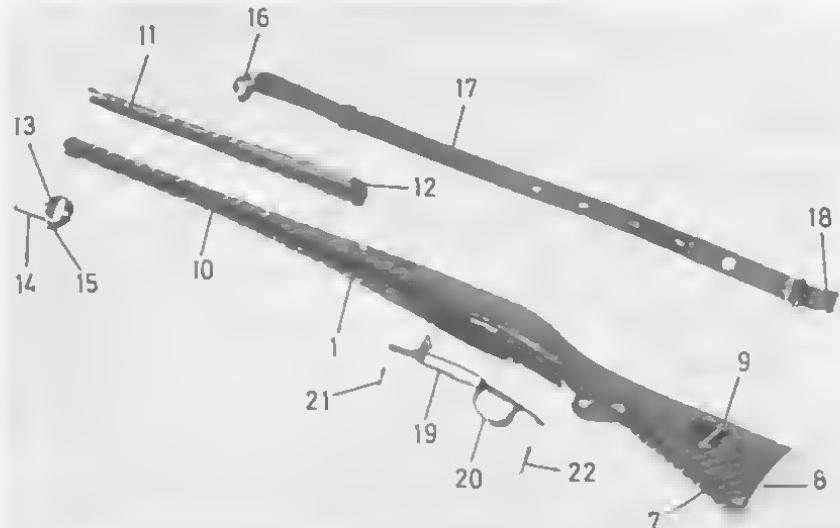
Die Hauptbestandteile sind:



Figur 2

Hauptbestandteile

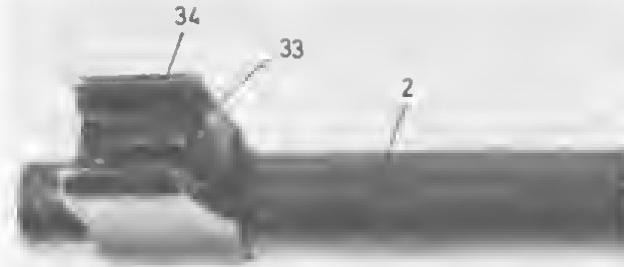
- 1 Schaft
- 2 Lauf
- 3 Verschlussgehäuse
- 4 Verschluss
- 5 Magazin



Figur 3

Bestandteile

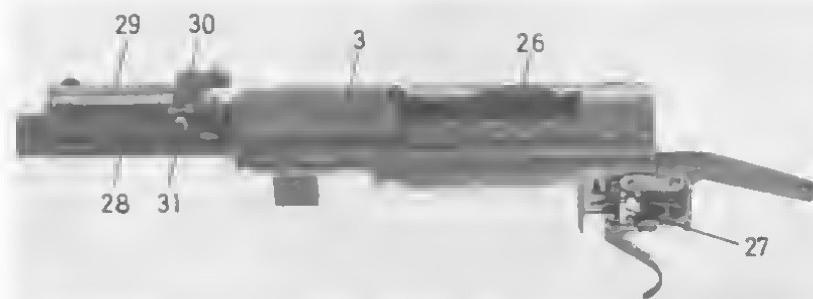
- 1 Schaft
- 7 Kolben
- 8 Kolbenplatte
- 9 Riemensteg
- 10 Bandfeder
- 11 Handschutz
- 12 Zwinge
- 13 Oberband
- 14 Pyramidenstift
- 15 Bajonetthaft
- 16 Unterband
- 17 Tragriemen
- 18 Karabinerhaken
- 19 Schiene
- 20 Abzugbügel
- 21 Schienenschraube, vordere
- 22 Schienenschraube, hintere



Figur 4

Lauf mit Kornträger

- 2 Lauf
- 33 Korn
- 34 Kornträger

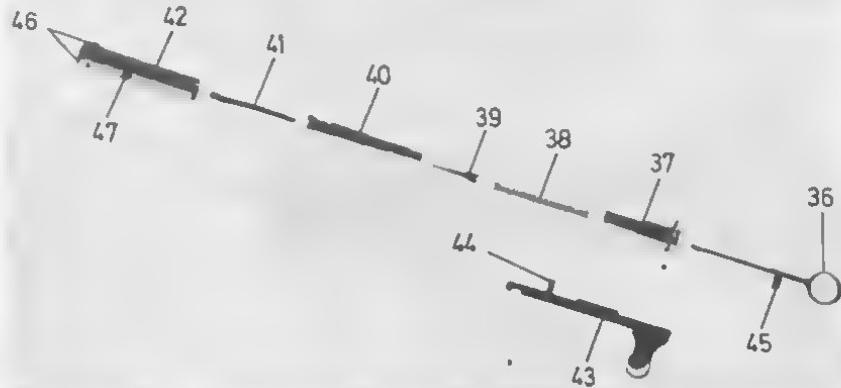


Figur 5

Verschlussgehäuse mit Visierzvorrichtung

- 3 Verschlussgehäuse
- 26 Ladeöffnung
- 27 Abzugsvorrichtung
- 28 Visierträger
- 29 Visierblatt
- 30 Visierschieber
- 31 Visierdrücker

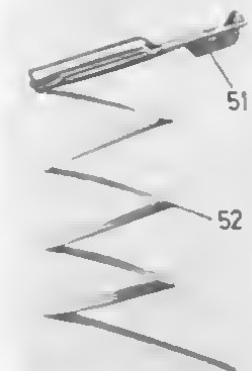
2. Das Magazin



Figur 6

Verschluss

- 36 Schlagbolzen
- 37 Verschlussmutter
- 38 Schlagfeder
- 39 Zündstift
- 40 Verschlusszylinder
- 41 Auszieher
- 42 Verschlusshülse
- 43 Riegel
- 44 Riegelstollen
- 45 Schlagbozenflügel
- 46 Verschlusswarzen
- 47 Spiralnute



Figur 7



Magazin

- 51 Magazinplatte
- 52 Magazinfeder
- 53 Magazinkasten
- 54 Magazinhalter

3. Zubehör

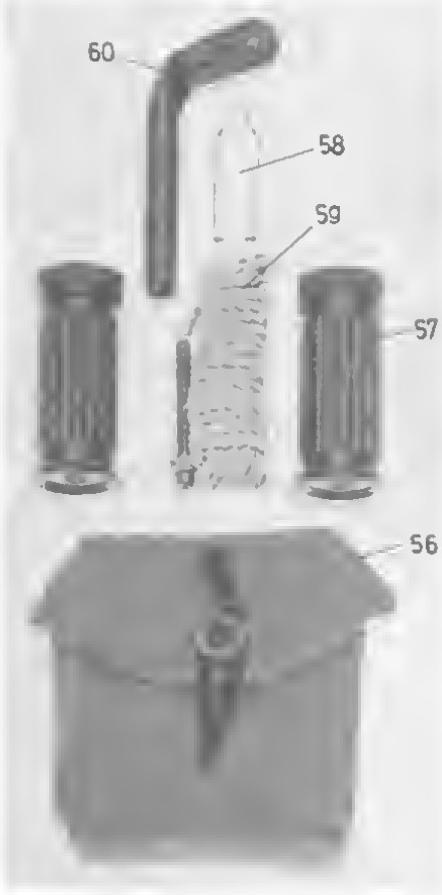
Ausrüstung zu jedem Karabiner 31:

- 1 Putzzeug
- 1 Laufdeckel
- 1 Bajonett

ferner im Korpsmaterial:

- Schiessbecher mit Etui
- Magazin für Treibpatronen

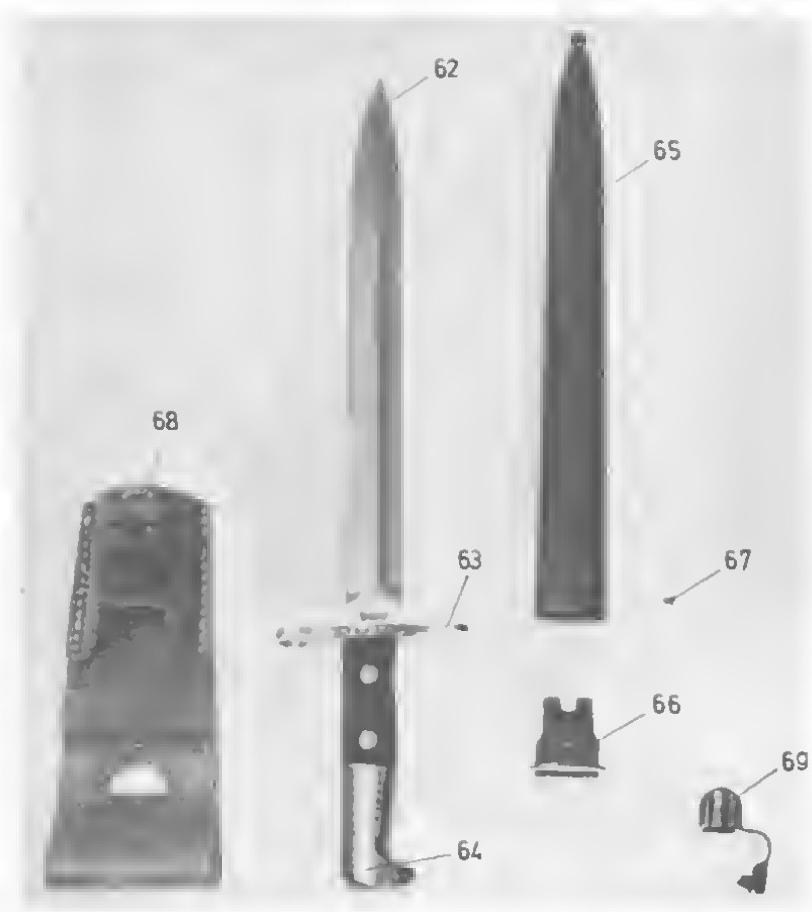
Die Reservebestandteile sind in den Waffenmechanikerausrüstungen enthalten.



Figur 8

Putzzeug

- 56 Segeltuchtasche
- 57 Feltbüchse
- 58 Gewehrspiegel
- 59 Putzschnur
- 60 Patronenlagerreiniger

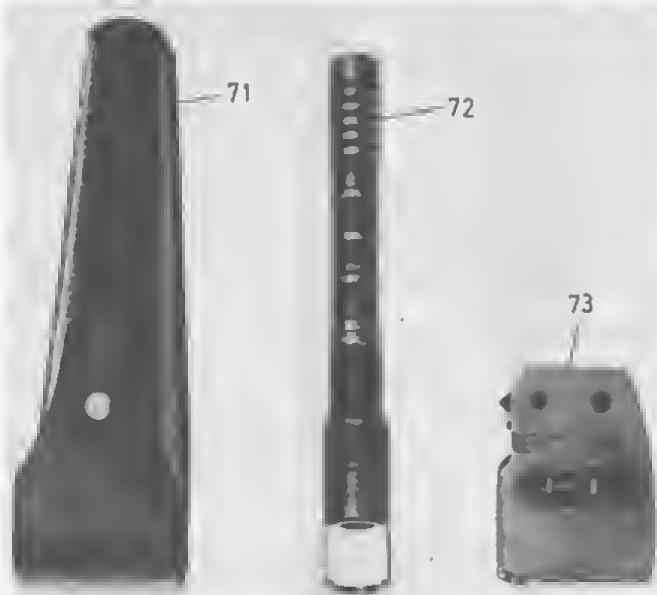


Figur 9

Bajonett und Laufdeckel

- 62 Klinge
- 63 Parierstange
- 64 Griff
- 65 Scheide
- 66 Mündungsstück
- 67 Schraube zu Mündungsstück
- 68 Bajonetscheidetasche
- 69 Laufdeckel

C. Handhabung des Karabiners 31



Figur 10

Zubehör zum Schessen von Panzerwurfgranaten 44/48

- 71 Futteral zu Schiessbecher
- 72 Schiessbecher
- 73 Magazin für Treibpatronen

1. Einführung

Zum Einüben der Bewegungen dürfen nur Manipulierpatronen verwendet werden.

2. Laden

Das Laden kann liegend, stehend und in Gelechtstellung ausgeführt werden.

Zum Laden stehend, tritt der linke Fuss etwas vorwärts und der Karabiner wird schräg aufwärts gerichtet, Kolben auf Höhe der Patronentaschen.

- Karabiner mit der linken Hand knapp vor dem Abzugsbügel fassen.
- Rechter Daumen auf dem linken Rand des Schlagbolzenrings, übrige Finger der rechten Hand um den Riegelgriff.
- Verschluss durch Druck des Daumens und Zug nach hinten öffnen.
- Lader mit der rechten Hand fassen und in die Ladeöffnung stecken.
- Eindrücken der Patronen in zwei Bewegungen:
 - Patronen mit Daumenwurzel und hierauf mit Daemenspitze kräftig und vollständig in das Magazin drücken.
- Den Lader mit der rechten Hand fassen.
- Verschluss mit der rechten geschlossenen Hand kräftig und vollständig schliessen.
- Lader versorgen, Patronentasche schliessen (alles mit der rechten Hand).
- Karabiner an den Körper nehmen, wenn nicht sofort geschossen wird.

3. Nachladen

Nach erfolgter Schussabgabe lädt der Schütze ohne Befehl noch im Anschlag selbständig rasch nach.

- Riegelgriff mit der rechten Hand umfassen und Verschluss kräftig zurückziehen.
- Verschluss wieder kräftig und vollständig schliessen.
- Kolbenhals umfassen, Zelgefänger gestreckt am Abzugsbügel.
- Karabiner absetzen, wenn nicht sofort weitergeschossen wird.

Lässt sich der Verschluss nicht schliessen, weil das Magazin leergeschossen ist, so lädt der Schütze einen gefüllten Lader nach.

- Karabiner absetzen.
- Lader in die Ladeöffnung stecken.
- Eindrücken der Patronen.
- Leeren Lader fassen und wegwerfen.
- Verschluss schliessen.
- Schliessen der Patronentasche.
- Verhalten nach Lage: weiterfeuern, beobachten oder sichern.

4. Entladen

Entladen Immer mit gesichertem Karabiner.

- Linker Fuss und Karabiner in die Lage wie zum Laden stehend bringen, linke Hand unter dem Magazin, Daumen über die Ladeöffnung.
- Verschluss wie beim Laden öffnen, oberste Patrone mit dem rechten Daumen in das Magazin zurückdrücken.
- Magazin mit der rechten Hand wegnehmen und Karabiner mit geöffnetem Verschluss gegen den Körper stellen.
- Magazin und leeren Lader in die linke Hand nehmen, Geschosspitzen gegen den Schützen gerichtet.
- Patronen aus dem Magazin in den Lader einfüllen.
- Mit der rechten Hand Lader in der Patronentasche versorgen und schliessen.
- Karabiner senkrecht in die rechte Hand nehmen, Magazin mit der linken Hand einsetzen und durch Zug prüfen, ob es sitzt.
- Karabiner in die Lage wie zum Laden stehend bringen und prüfen, ob Patronenlager und Magazin leer sind.
- Verschluss schliessen, Karabiner bei Fuss nehmen.

5. Kontrolle

Wird die Kontrolle durch einen Vorgesetzten ausgeführt, so schultert der Schütze nach dem Einsetzen des Magazins den Karabiner mit geöffnetem Verschluss.

Nach der Kontrolle durch den Vorgesetzten, zieht er mit der rechten Hand am Riegelgriff den Karabiner wie zum Laden stehend herunter, schliesst den Verschluss und nimmt die Waffe bei Fuss.

D. Zerlegen und Zusammensetzen des Karabiners 31

1. Die kleine Zerlegung

(für gewöhnliche Reinigung und nach dem Schiessen)

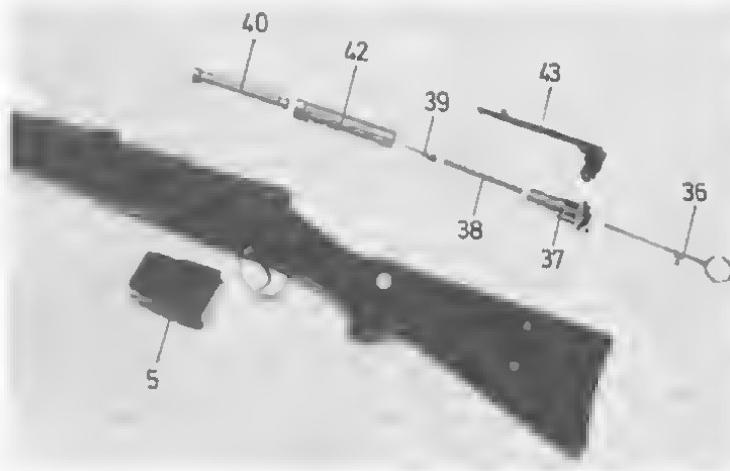
a. Zerlegen

- Entladen
- Magazin entlernen
- Verschluss entfernen und zerlegen:
 - Verschluss in die linke Hand nehmen, Schlagbolzenflügel auf den dreieckigen Teil zwischen Sicherungsnu und Feuernut der Verschlussmutter stellen.
 - Stollen des Riegels aus der Spannrast der Verschlusshülse heben und nach vorn aus der Führung der Verschlussmutter herausziehen.
 - Mittelfinger und Daumen halten die beiden Verschlusswarzen, der Zeigefinger hält den Verschlusszylinder beim Auszieher, hierauf eine Vierteldrehung der Verschlussmutter, Schlagvorrichtung aus dem Bajonettschluss herausziehen.
 - Verschlusshülse von Verschlusszylinder trennen.
 - Schlagfeder entspannen durch Drehen des Schlagbolzens in die Feuernut; Zündstift, Schlagfeder und Schlagbolzen von Verschlussmutter trennen.
 - Auszieher vorn mit Schraubenzieher heben und nach vorn gerade ausziehen. **Der Auszieher ist wegen der Gefahr des Abbrechens und des Erlahmens der Federkraft nur äusserst selten wegzunehmen.**

b. Zusammensetzen

- Auszieher einsetzen.
- Schlagbolzen in die Feuernute der Verschlussmutter einsetzen, Schlagfeder über den Schlagbolzen schieben, spannen und Zündstift aufsetzen.
- Spannen und den Schlagbolzenflügel auf den dreieckigen Teil zwischen Sicherungsnu und Feuernut der Verschlussmutter stellen.
- Verschlusszylinder in die Verschlusshülse einschieben.

- Daumen und Mittelfinger der linken Hand fassen die beiden Warzen der Verschlusshüse, die Auswerfernuten des Verschlusszyllinders und der Verschlusshülse sind nach rechts zu stellen und in dieser Lage mit dem Zeigefinger festzuhalten.
- Einführung der Schlagvorrichtung (Riegelführungsnuie der Verschlussmutter ist nach links gestellt) bis zum Anschlag; hierauf Viertelsdrehung der Verschlussmutter nach rechts, so dass die Riegelführungsnuie der Spannraste der Verschlusshülse gegenübersteht.
- Einsetzen des Riegels. Zuerst mit dem hinteren Teil des Riegels von vorn in die Riegelführungsnuie der Verschlussmutter einfahren. Zurückschieben des Riegels bis der Stollen in die Raste eingreift.
- Schlagbolzenflügel in die Sicherungsnute einsetzen.
- Verschluss einsetzen.
- Magazin einsetzen.



Figur 11

Die kleine Zerlegung

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 5 Magazin | 39 Zündstift |
| 36 Schlagbolzen | 40 Verschlusszyllinder |
| 37 Verschlussmutter | 42 Verschlusshülse |
| 38 Schlagfeder | 43 Riegel |

2. Die grosse Zerlegung

(für gründliche Reinigung sowie für die Waffeninspektion)

e. Zerlegen der Waffe

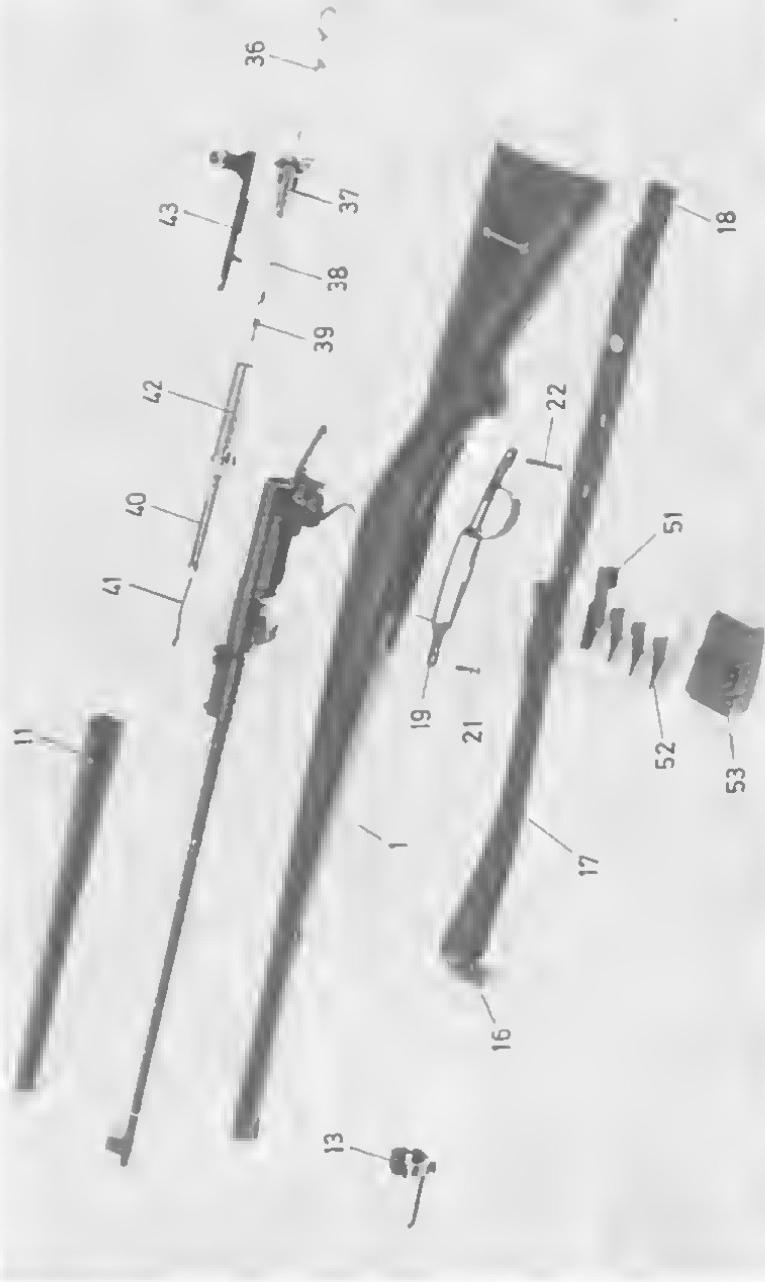
- Entladen.
- Magazin entfernen und zerlegen (vgl. Ziffer 3).
- Verschluss entfernen und zerlegen (vgl. Ziffer 1).
- Waffe entschaffen:
 - Schraube des Oberbandes vollständig lösen, Oberband wegnehmen.
 - Schraube des Unterbandes um 2–3 Umdrehungen lösen (Schraube nie vollständig entfernen).
 - Karabinerhaken lösen.
 - Unterband über Schaft und Handschutz abstreifen.
 - Handschutz wegnehmen.
 - Schienenschrauben vollständig entfernen.
 - Lauf mit Verschlussgehäuse wegnehmen: System zuerst vorne an der Laufmündung aus dem Schaft herausheben.
 - Schiene nur wegnehmen wenn locker.

b. Zusammensetzen der Waffe

- Das Zusammensetzen geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist zu beachten, dass die mit den Waffenummern versehenen Bestandteile nicht verwechselt werden.
 - System zuerst hinten in den Schaft einsetzen.
 - Schiene einsetzen.
 - Beide Schienenschrauben leicht einschrauben. Zuerst die vordere dann die hintere Schraube kräftig anziehen.
 - Handschutz zuerst mit Zwinge unter den Visierträger schieben und aufsetzen.
 - Unterband aufschieben und Schraube mäßig anziehen.
 - Karabinerhaken elnhängen.
 - Kontrolle, ob Bandfeder frei spielt und das Unterband richtig sichert.
 - Oberband zuerst mit Unterteil am Schaft anlegen. Oberteil zuklappen und Schraube fest ziehen.
 - Verschluss zusammensetzen und einsetzen.
 - Magazin zusammensetzen und einsetzen.

Legende zu Figur 12

- 1 Schaft
- 11 Handschutz
- 13 Oberband
- 16 Unterband
- 17 Tragriemen
- 18 Karabinerhaken
- 19 Schiene
- 21 Vordere Schienenschraube
- 22 Hintere Schienenschraube
- 36 Schlagbolzen
- 37 Verschlussschraube
- 38 Schlagfeder
- 39 Zündstift
- 40 Verschlusszylinder
- 41 Auszieher
- 42 Verschlussbüchse
- 43 Riegel
- 51 Magazinplatte
- 52 Magazinfeder
- 53 Magazinkasten



Figur 12

Die grosse Zerlegung

3. Zerlegen des Magazins (Figur 7, Seite 7)

e. Zerlegen

- Magazin in die linke Hand, Magazinhalter gegen sich.
- Leichter Druck mit dem Zeigefinger der linken Hand auf das linke Ende der Magazinplatte, so dass sich das rechte Ende heraushebt.
- Platte am rechten Ende mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand enfassen, Platte um die Längsechse so drehen, dass der Längswulst der Platte aus den Krallen herauskommt.
- Die Platte am Längswulst anfassen und mit Feder ohne Gewaltanwendung herausnehmen.

b. Zusammensetzen

In umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung.

Bemerkungen

Beim Zerlegen des Magazins ist sorgfältig vorzugehen; schon bei geringer Gewaltanwendung kann die Magazinfeder an der Stelle, wo sie mit der Magazinplatte vernietet ist, brechen.

E. Unterhalt

I. Allgemeines

Jeder Schütze ist persönlich verantwortlich für den Unterhalt seines Karabiners.

Kann nach Schiessübungen die Reinigung nicht sofort erfolgen, so ist das Laufinnere in noch warmem Zustand gut einzufetten.

Zum Aufbewahren des Karabiners eignen sich trockene Räume. Die Waffe wird entladen, mit geschlossenem und gesichertem Verschluss aufbewahrt. Wird sie längere Zeit nicht mehr verwendet, so ist sie vor dem Lagern gut einzufetten, vor allem das Laufinnere.

Zur Schonung der Waffe sind verboten:

- das Tragen mehrerer Karabiner auf der gleichen Schulter.
- ungepolstertes Verladen auf Fahrzeuge.
- Verstopfen der Laufmündung mit Lappen oder Fett.
- Jegliches Abändern der Waffe oder von Teilen davon.
- Verwendung der Waffe als Traggerät.

II. Die Reinigung

Der Umfang der Reinigung richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad der Waffe. Es wird unterschieden zwischen:

1. **Tägliche Reinigung.** Sie kommt zur Anwendung, wenn die Waffe im täglichen Gebrauch nur leicht verschmutzt worden ist und umfasst:
 - Entladen.
 - Äusseres der Waffe reinigen und einfetten.
2. **Reinigung nach dem Schiessen.** Sie kommt nach jedem Schiessen zur Anwendung und umfasst:
 - Entladen.
 - Kleine Zerlegung der Waffe gemäß Kapitel D. Ziffer 1.
 - Lauf und Patronenlager reinigen und einfetten.
 - Verschluss, Verschlussgehäuse und Magazin reinigen und einfetten.
 - Waffe zusammensetzen.
 - Funktionskontrolle.

3. Die gründliche Reinigung. Sie kommt zur Anwendung bei stark verschmutzter oder nasser Waffe und vor der Waffeninspektion und umfasst:

- Entladen.
- Grosse Zerlegung gemäss Kapitel D, Ziffer 2.
- Lauf und Patronenlager reinigen, kontrollieren und einfetten.
- Sämtliche Einzelteile reinigen, kontrollieren und eintetten.
- Waffe zusammonsetzen.
- Funktionskontrolle.

4. Lauf- und Patronenlagerreinigung

Zur Lautreinigung ist die Putzschnur zu verwenden. Die Verschlussähuse ist einzusetzen, damit die Putzschnur durch den vorstehenden Auswerfer nicht beschädigt wird. Die Putzschnur wird von der Seite des Verschlussgehäuses eingeführt. Das Drahtgeflecht ist gut einzufetten und soll gut in die Züge eingreifen. Ist es zu dünn, so wird ein Holzstückchen unterlegt. Die Putzschnur ist durch zwei Mann genau in der Richtung der Lautachse mehrmals durch den Lauf zu ziehen, wobei das Drahtgeflecht vorne zur Hälfte aus dem Laut heraustreten soll. Nach dem Lösen der Pulverrückstände wird ein schmäler Baumwollstreifen spiralförmig vor dem Drahtgeflecht um die Schnur gewunden und der Lauf damit sauber ausgewischt. Hierauf wird das Laufinnere kontrolliert, wobei insbesondere auf die Sauberkeit der Züge zu achten ist. Zum Einfetten wird ein gut gefetteter Baumwollstreifen vor dem Drahtgeflecht um die Schnur gewunden und die Putzschnur durchgezogen. Das Einfetten kann auch mit Hilfe des Fettstocks erfolgen.

Das Patronenlager wird mit dem Patronenlagerreiniger gereinigt. Vorerst werden die Pulverrückstände mit dem gefetteten Drahtgeflecht gelöst. Hierauf wird der Patronenlagerreiniger mit einem sauberen Lappen versehen und das Patronenlager ausgewischt, kontrolliert und mit einem tettigen Lappen wieder eingefettet. Liegt der Patronenlagerreiniger im Patronenlager zu wenig gut an, so ist er mit Hilfe des Schraubenziehers auszudehnen.

5. Reinigung der Metallteile

Die Metallteile der Waffe sind mit Lappen zu reinigen. Verharztes Fett und Pulverrückstände sind mit frischem Fett autzulösen und nachher abzuwischen. Nuten und andere unzugängliche Stellen sind mit Holzstücken zu reinigen. Nach dem Abwischen sind die Metallteile mit einem fettigen Lappen einzufetten, Reibflächen wie Riegel und Verschlussähuse etwas reichlicher als die übrigen Bestandteile. Der Zündstift und die Bohrung zum Zündstift im Verschlusszyylinder sind nicht zu fetten.

6. Reinigung der Holzteile

Die Holzteile des Karabiners, Schaft und Handschutz werden mit Leppen abgewischt.

III. Schmiervorschrift

Waffenteile	Parkdienstschmierung		Gefechtsschmierung	
	Sommer	Winter	Sommer	Winter
Lauf und Patronenlager	Autom. Fett	Autom. Fett	—	—
Alle blanken und bronzierten Teile	Autom. Fett	Autom. Fett	—	—
Schlag- und Abzugsvorrichtung	Enfetten	Entfetten	—	—

Waffenschmiermittel-Nachschatabelle:

Automatenfett Art.-Nr. 164 116 bzw. ALN 9150-335-4809
Waflreinigungsöl ALN 9150-335-4606

IV. Besondere Massnahmen bei Kälte

Auswerfer und Abzugsvorrichtungen müssen rechtzeitig entfettet werden. Im Notfall kann das Eintrieren dieser Teile durch Eintropfen von etwas Waflreinigungsöl verhindert werden.

F. Funktionskenntnis

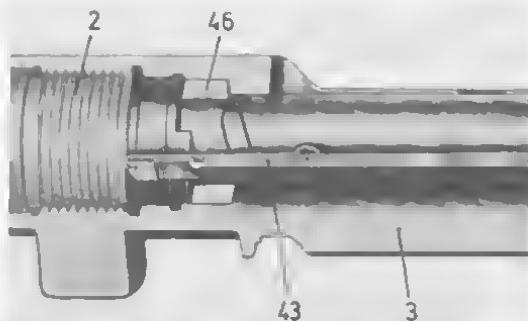
I. Verriegelung und Entriegelung des Verschlusses

1. Verriegelung

Beim Schliessen des Verschlusses wird die Verschlussähuse vorerst nur wenig gedreht, so dass der Riegelstollen aus der Spannrast der Spiralfeder gelöst wird, der Schlagbolzenflügel tritt hinter die Abzugstangenraste, die Schlagvorrichtung bleibt dadurch gespannt.

Beim weiteren Vorstoßen des Riegels dreht dessen Stollen die Verschlussähuse, die Warzen gelangen in die Widerlager des Verschlussgehäuses, der Verschluss ist verriegelt. **Unvollständiges Verriegeln bedeutet für den Schlessenden eine Unfallgefahr.**

Durch das Schliessen des Verschlusses wird die oberste Patrone des Magazins in das Patronenlager gestossen. Die Kralle des Ausziehers greift in die Rille des Patronenbodens ein.



Figur 13

Verschluss verriegelt

- 2 Lauf
- 3 Verschlussgehäuse
- 43 Riegel
- 46 Verschlusswarzen

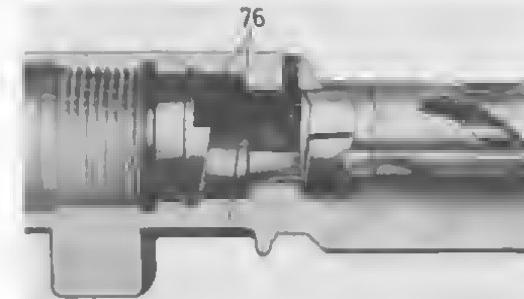
2. Entriegelung

Beim Zurückziehen des Verschlusses um Riegelgriff gleitet der Riegelstollen in der Längsnut des Zylinders und zugleich in der Spiralfeder der Verschlussähuse.

Der Riegelstollen spannt die Schlagvorrichtung, indem er Zündstift und Schlagbolzen zurückdrückt und damit die Schlagfeder spannt. Der Riegelstollen rastet an der Spannraste der Verschlussähuse ein und hält dadurch die Schlagvorrichtung in gespannter Stellung.

Durch das Drehen der Verschlussähuse werden die Warzen aus dem Widerlager des Verschlussgehäuses herausgedreht, der Verschluss ist entriegelt und kann nun bis zum Anstoßen am Verschlusshalter zurückgezogen werden.

Bei der Rückwärtsbewegung des Verschlusses zieht der Auszieher die Hülse aus dem Patronenlager. Die Hülse wird ausgeworfen, sobald deren Boden am Auswerfer anstößt. Die oberste Patrone des Magazins tritt, von der Magazinfeder gehoben, vor den Verschlusszyylinder.



Figur 14

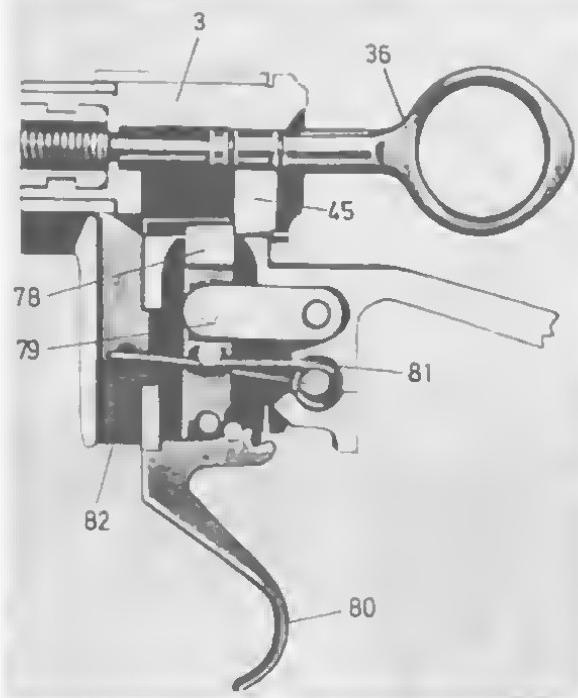
Verschluss entriegelt

- 76 Widerlager

II. Abzugvorrichtung und Schussauslösung

1. Normalstellung

Bei schussbereiter Waffe ist der Verschluss geschlossen und verriegelt, die Abzugvorrichtung ist gespannt.



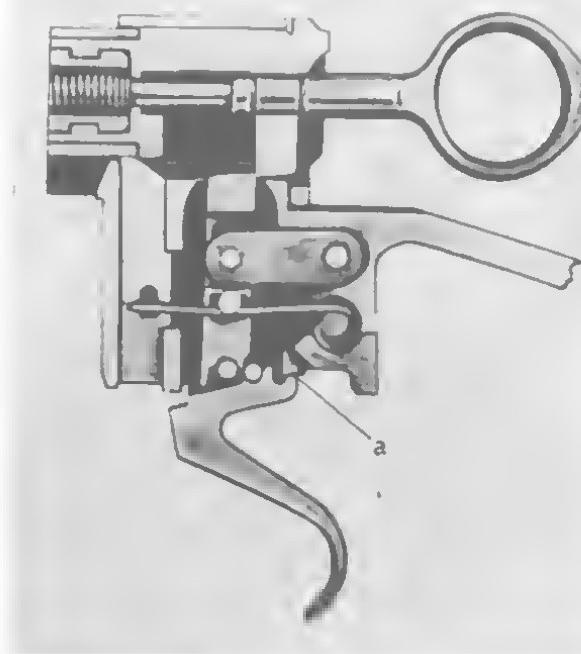
Figur 15

Normalstellung

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 3 Verschlussgehäuse | 79 Abzughebel |
| 36 Schlagbolzen | 80 Abzug |
| 45 Schlagbolzenflügel | 81 Abzugfeder |
| 78 Abzugstange | 82 Auswerfer |

2. Druckpunktstellung

Durch Druck auf den Abzug bis zum gut fühlbaren Widerstand (Druckpunkt) senkt sich die Abzugstange. Schlagbolzenflügel und Abzugstangenraste greifen nun nur noch ganz wenig übereinander, so dass es noch eines kleinen Druckes bedarf, um den Schlagbolzen auszurasten.



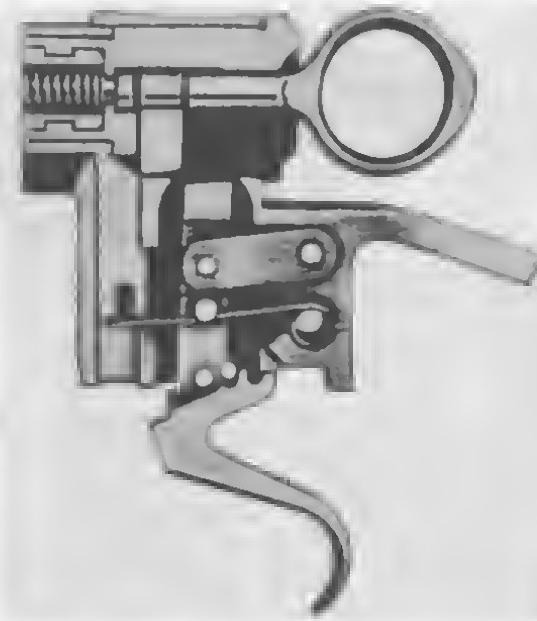
Figur 16

Druckpunktstellung

- a Auflagefläche

3. Abgezogene Stellung

Nach Ueberwindung des Druckpunktes gibt die Abzugstange den Schlagbolzen frei, die Schlagfeder schnellt den Schlagbolzen mit dem Zündstift nach vorn. Die Zündstiftspitze schlägt die Zündkapsel der Patrone an und entzündet sie, der Schuss wird ausgelöst.



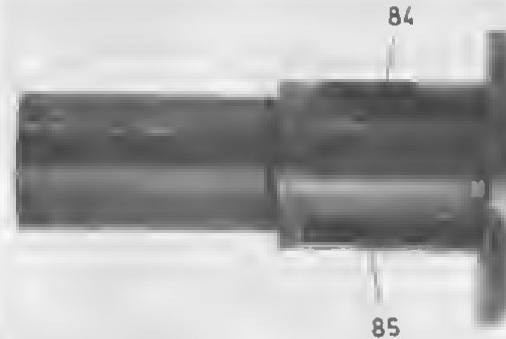
Figur 17

Abgezogene Stellung

III. Sicherung

Durch Herausziehen, Waagrechtstellen und Nachvorgleitenlassen des Schlagbolzens kommt der Schlagbolzenflügel in die Sicherungsnut der Verschlussmutter zu liegen. Diese Nut ist kürzer als die Feuernut, der Zündstift kann aus dem Verschlusskopf nicht heraustreten und daher auch nicht zünden.

Die Sicherungsnut ist etwas abgeschrägt, so dass der Schlagbolzenflügel hinter eine Rast gedrückt wird. Dadurch wird verhindert, dass sich der gesicherte Verschluss ungewollt öffnet.



Figur 18

Verschlussmutter

- 84 Sicherungsnut
- 85 Feuernut

G. Erweiterte Zerlegungen für den Bestandteil- ersatz und für Instandstellungsarbeiten

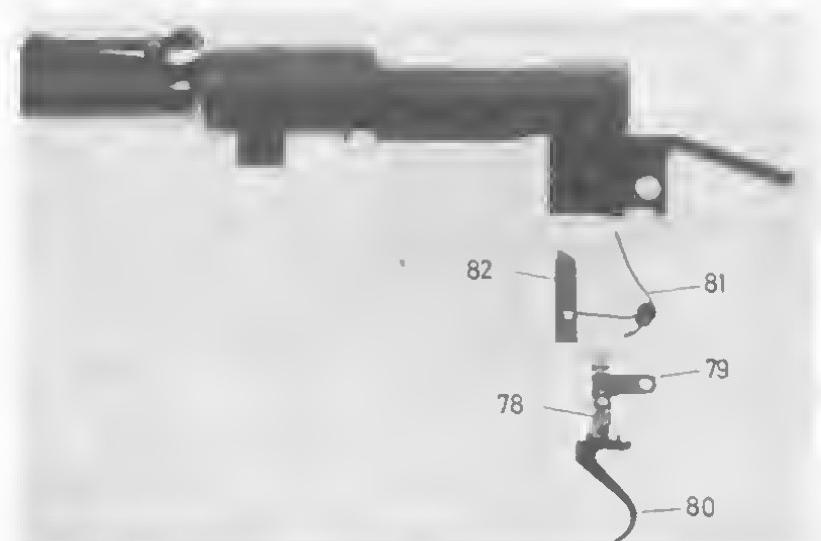
1. Abzugvorrichtung

a. Zerlegen

Abzugfeder aushängen. Abzugvorrichtung herausheben. Abzugfeder mit Schraubenzicher wegnehmen und Auswerfer entfernen.

b. Zusammensetzen

Auswerfer mit Nase nach vorn einsetzen. Abzugfeder einführen, darauf achten, dass der rechte Federarm nach oben drückt. Abzugvorrichtung einführen und Feder einhängen.



Figur 19

Abzugvorrichtung zerlegt

78 Abzugstange
79 Abzughebel
80 Abzug

81 Abzugfeder
82 Auswerfer

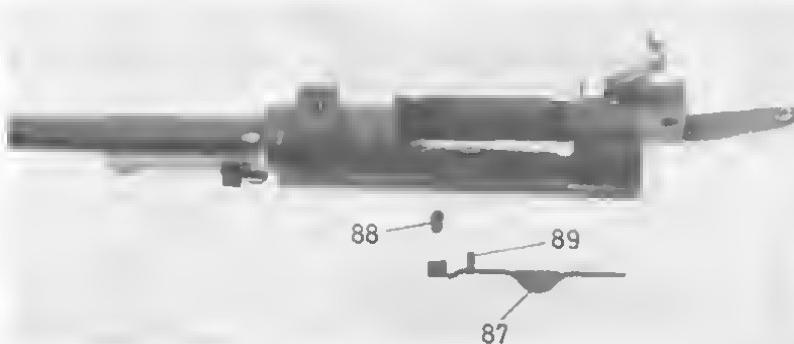
2. Verschlusshalter

a. Zerlegen

Verschlusshalter hinten aus der Führung schwenken und mit Schraubenzicher beim Pivot herausheben.

b. Zusammensetzen

Verschlusshalter mit aufgesetzter Feder einsetzen.



Figur 20

Verschlusshalter zerlegt

87 Verschlusshalter
88 Verschlusshalterfeder
89 Pivot

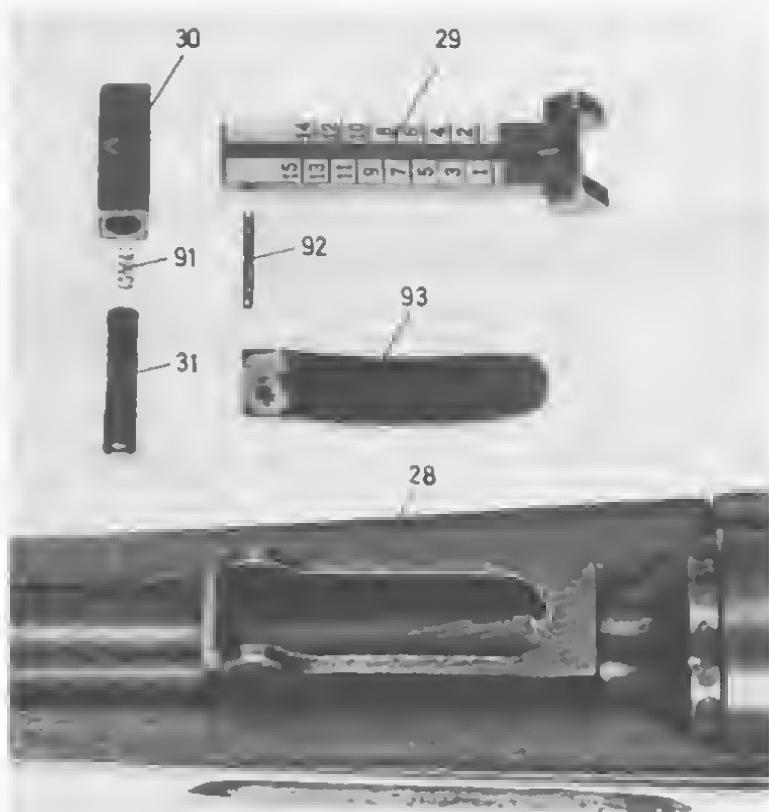
3. Visier

a. Zerlegen

Visierstift entfernen und Visierblatt wegnehmen. Visierschieber und Visierdrücker mit Feder entfernen. Visierfeder nach vorn herausnehmen.

b. Zusammensetzen

Visierfeder mit Rundung nach hinten einsetzen. Visierblatt mit aufgesetztem Visierschieber aufsetzen. Stift einsetzen.



Figur 21

Visier zerlegt

28 Visierträger

29 Visierblatt

30 Visierschieber

31 Visierdrücker

91 Visierdrückerfeder

92 Visierstift

93 Visierfeder

H. Kontrollen und Regulierungen

I. Allgemeines

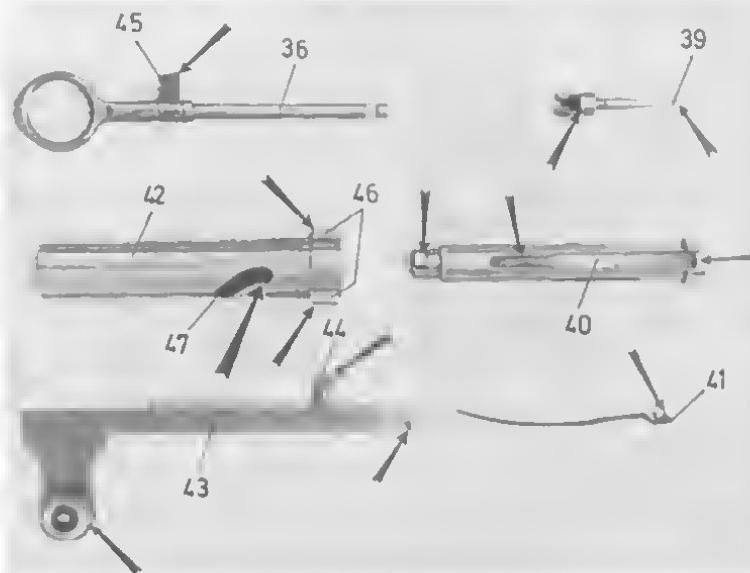
Die Funktionskontrolle ist durchzuführen:

- zur Feststellung von Störungsursachen
- nach durchgeführten Reparaturen
- nach der Reinigung und bei der Waffeninspektion, nachdem die Waffe der Schmierung unterzogen worden ist.

II. Funktionskontrolle

1. Entladen.
2. Magazin und Verschluss entfernen. Verschluss zerlegen.
3. Kontrolle des Laufes.
4. Zustand und Federung des Auswerfers.
5. Verschlussteile, speziell Zündstift, Schlagfeder, Schlagbolzen, Auszieher und Riegel prüfen (siehe Figur 22).
6. Verschluss zusammensetzen. Schlagbolzen auf Dreieck stellen. Verschlusshalter nach unten drücken. Leichter Gang des Verschlusses im Verschlussgehäuse.
7. Abzugvorrichtung, Druckpunkt (Links-, Rechts- und Vorwärtsdruck).
8. Spiel zwischen Spannstollen des Riegels und Zündstiftmuffe prüfen (bei entspannter Schlagvorrichtung; Schlagbolzen In Feuernut). (Siehe Figur 23.) Zugleich Verschlusshalter nach unten drücken.
9. Funktion des Verschlusshalters.
10. Guter Zustand von Korn und Visier.
11. Einrasten des Magazins.
12. Allgemeiner äusserer Zustand (Handschutz, Ober- und Unterband, Bandfeder und Schienenschrauben). Schmierung nach Schmiervorschrift.
13. Aufsetzen des Bajonetts. Richtiges Einrasten des Hakens.

Spezielle Kontrollen am zerlegten Verschluss, die unter Punkt 5 der Funktionskontrolle zu machen sind.

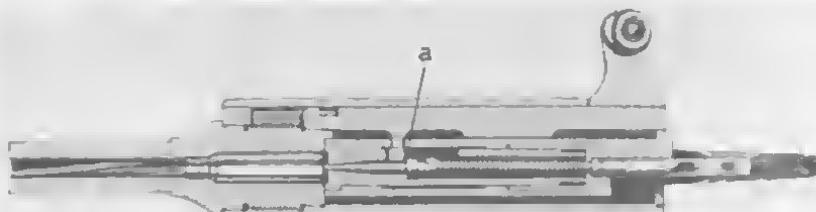


Figur 22

Verschlusstelle

36 Schlagbolzen
39 Zündstift
40 Verschlusszylinder
41 Auszieher

42 Verschlusshülse
43 Riegel
44 Riegelstollen
45 Schlagbolzenflügel
46 Verschlusswarzen
47 Spiralmutter



Figur 23

a Spiel zwischen Spannstollen und Zündstiftmuffe
Punkt 8 der Funktionskontrolle

III. Regulierung des Druckpunktes

1. Allgemeines

Ist der Druckpunkt zu leicht (eventuell kein Druckpunkt mehr) oder schleift, dann muss zuerst versucht werden, ihn durch Auswechseln von Schlagbolzen oder Abzugvorrichtung zu regulieren. Schlagbolzen oder Abzugstangenrasten können abgenutzt oder ausgebrochen sein.

Nur wenn durch Auswechseln dieser Teile kein richtiger Druckpunkt erreicht wird, ist es dem Waffenmechaniker erlaubt, einen mechanischen Eingriff vorzunehmen.

2. Regulierung

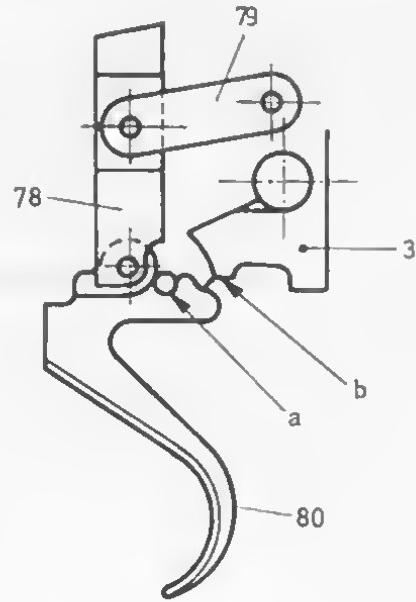
a. Druckpunkt zu leicht:

Stiftenlager bei a (Figur 24) tiefer schmirlgeln (Schmirgeltuch auf passender Rundfeile oder Draht).

b. Druckpunkt schleift:

Auflage b (Figur 24) am Verschlussgehäuse mit Schmirgeltuch oder Oolstein leicht abziehen.

An Abzugstangen- und Schlagbolzenrasten sowie an Abzug- und Schlagfedern dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden (Verhütung von Schiessunfällen).

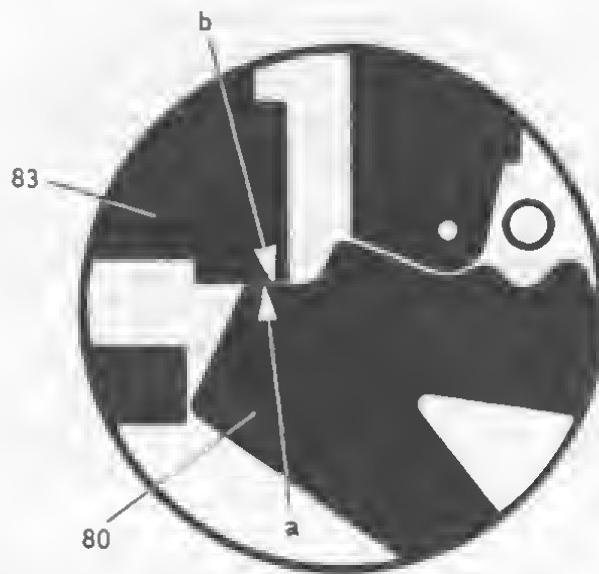


Figur 24

Abzugsvorrichtung

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 3 Verschlussgehäuse | a Stiftenlager |
| 78 Abzugstange | b Druckpunktauflage |
| 79 Abzughebel | |
| 80 Abzug | |

c. Bel Druck des Abzuges nach vorn löst der Schlagbolzen aus:
Abschleifen an der vorderen Auflagefläche des Abzuges a (Figur 25).



Figur 25

Abzugsvorrichtung

- 80 Abzug
- 83 Abzuggehäuse
- a Auflagefläche
- b Anschlag

Bemerkung

Es ist dem Waffenmechaniker untersagt, ausser Dienst Druckpunktregulierungen vorzunehmen.

IV. Spezielle Regulierungen

1. Ersatz des Ausziehers:

Der Auszieher darf beim Auswechseln kein Längsspiel aufweisen.

a = Nacharbeiten, wenn zu lang (feilen);
wenn zu kurz (in die Länge treiben).

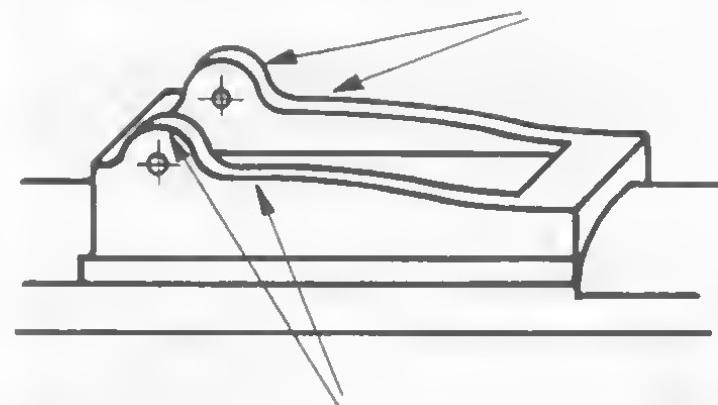


Figur 26

Auszleher

2. Spiel beim Visierblatt beheben:

Visierstift ersetzen, wenn nötig Visierträger drücken.

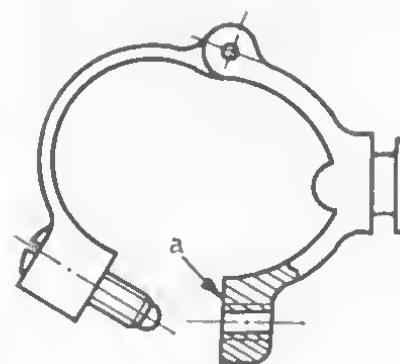


Figur 27

Visierträger

3. Spielraum der Ober- und Unterbänder regulieren:

Abfeilen an der Gewindefläche = a.



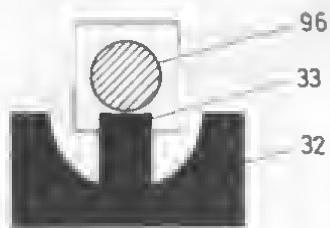
Figur 28

Oberband

J. Einschiessen

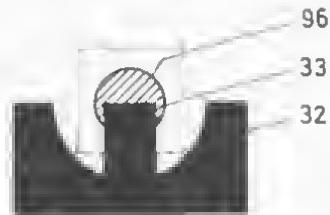
1. Einführung

Der Karabiner ist auf 300 m (schwarz 6) Scheibe A eingeschossen. Für den Karabiner wird mit Visier-Stellung 100 und 200 m bei der entsprechenden Distanz Figur Fleck, und auf 300 m und mehr, aufsitzend (schwarz 6) gezielt.



Figur 29

Schwarz 6 (aufsitzend)
32 Visier
33 Korn
96 Scheibe



Figur 30

Zielpunkt = Treffpunkt
32 Visier
33 Korn
96 Scheibe

2. Korrekturen

a. Zur Regulierung der Treffpunktlage an der Waffe stehen folgende Korngrößen zur Verfügung:

	Kornhöhe in mm
- = minus Punkt Korn	5,9
- = minus Korn	6,2
Kein Zeichen = normal Korn	6,5
+ = plus Korn	6,8
+ = plus Punkt Korn	7,1

b. Die Veränderung der Kornhöhe von einer Korngröße auf die nächstfolgende bewirkt eine Verschiebung der Treffpunktlage in der Höhe auf die Distanz von

300 m = 16 cm

c. Die Verschiebung des Kernes um 1 mm bewirkt eine Korrektur auf
300 m = 12 cm

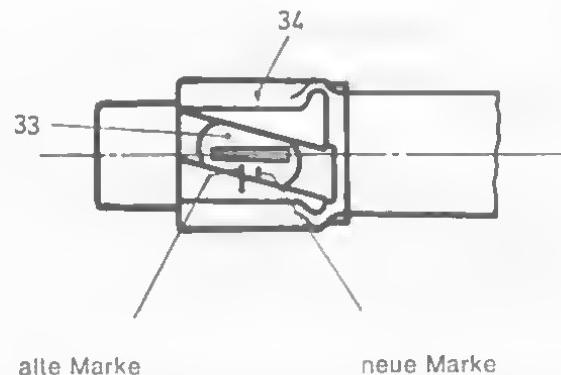
3. Vorgehen beim Einschiessen

- Waffe auf Rasenziegel, Sandsack oder weiche Unterlage auflegen (auf dem Magazin).
- 3 Schüsse mit gleichem Haltepunkt schießen.
- Mittlere Treffpunktlage ermitteln.
- Schieben bzw. auswechseln des Kernes.
- 3 Kontrollschüsse schießen.
- Evtl. Nachkorrektur ausführen.

Wenn sich die Schüsse nicht im Kreis von 60 cm befinden, so ist die Waffe dem Zeughaus zur Reparatur zu übergeben.

Die Korne sind nach beendigtem Einschiessen neu zu zeichnen. Auf dem Kornträger darf nur eine Marke vorhanden sein. Ist auf dem Korn eine neue Marke einzuhauen, so ist die alte Marke zu verstemmen (Figur 31). Kleinere Verschiebungen, die entsprechend dem Tageshaltepunkt vorgenommen werden, sind nicht zu markieren (ausserdienstliches Schiessen).

K. Störungen und deren Behebung



Figur 31

Kornmarkierung

- 33 Korn
34 Kornträger

1. Allgemeines

Störungen haben in den meisten Fällen ihre Ursache in schlecht ausgeführten Ladebewegungen, mangelhaftem Unterhalt oder mangelhafter Kontrolle des Karabiners.

2. Erste Massnahme bei Störungen

- Ladebewegung und versuchen weiterzuschließen
- Schiesst die Waffe trotzdem nicht, entladen.
- Ursache der Störung an der Waffe suchen.

3. Zufuhrstörungen

Merkmal	Ursache	Behebung
Patrone verklemmt oder gar nicht zugeführt.	Magazinfeder verbogen oder gebrochen. Magazin oder dessen Krallen verbogen.	Richten oder orsotzen. Mit Spezialdorn richten, evtl. Magazin ersetzen.
Magazin hält nicht.	Magazinhalter klinkt nicht ein.	Führungslappon dor Abzugschlene richten.

4. Zündstörungen

Merkmal	Ursache	Behebung
Zündkapsel nicht oder nur schwach angeschlagen.	Zündstiftspitze deformiert oder gebrochen. Schlagfeder lähm oder gebrochen. Riegelführung unsauber, Zundstift schlägt auf Spannstollen.	Zündstift ersetzen. Schlagfeder ersetzen. Fremdkörper entfernen.

5. Wegführstörungen

Merkmal	Ursache	Behebung
Hülse bleibt im Petronenlager stecken oder ist zwischen Verschluss und Verschlussgehäuse eingeschlemt.	Auszieher verbogen.	Auszieher richten.
	Auszieher lahm oder gebrochen.	Auszieher ersetzen (Figur 26).
	Auswerfer funktioniert nicht.	Abzugfeder und Auswerfer richtig einsetzen. Ietzterer darf nicht klemmen.

6. Besondere Störungen

Merkmal	Ursache	Behebung
Schlechte Präzision, schlechte oder wandernde Treffpunktlage. Störungen der Verschlusstätigkeit.	Kornträger locker.	Reparatur 3. Stufe.
	Korn locker.	Verstemmen des Einschubes am Kornträger.
	Korn beschädigt.	Korn ersetzen.
	Visiordrücker rastet nicht ein.	Visiordrücker oder Visierdrückerfeder ersetzen.
	Visierblatt beschädigt.	Visierblatt egalisieren eventuell ersetzen.
	Visiorschieber klemmt.	Visiorschieber zerlegen und egalisieren.
	Visierblatt hat seitliches Spiel.	Spiel vom Visierblatt behoben (Figur 27).
	Verschlusshalter funktioniert nicht.	Verschlusshalter egalisieren eventuell ersetzen. Leme oder gebrochene Verschlusshalterfedor ersetzen.
	Verschluss geht schwer, Beschädigung der Spiralanut der Verschlusshülse.	Verschlusshülse sorgfältig schmieren, eventuell ersetzen.
	Riegel verkrümmt.	Riegel richten, eventuell ersetzen.

Merkmal	Ursache	Behebung
Störungen an der Abzugvorrichtung.	Abzug stroft an der Schiene oder am Schaft.	Reibungsflächen von Schiene oder Schaft bearbeiten.
	Abzugfeder lahm oder gebrochen.	Abzugfeder ersetzen.
Beschädigung der Gerniturteile.	Gewinde am Oberband beschädigt.	Korrektur mit Unterbandschraube und Dreikantscheibe, eventuell ersetzen.
	Oberbend-Schraubenkopf aus- oder abgebrochen.	Wenn möglich Schraube herausschrauben und ersetzen.
	Oberband-Schraubenkopf eus- oder abgebrochen.	Eventuell gesetztes Oberband ersetzen.
	Oberband verbogen.	Oberband richten.
	Pyramidenstift verbogen oder gebrochen.	(Bajonett soll mühelos aufgesteckt werden können.)
	Lockere Ober- und Unterbänder, die keinen Spielraum zum Anziehen mehr aufweisen.	Ober- und Unterbänder an der Gewindefläche abloren (Figur 28).
	Unterband oder dessen Gewinde beschädigt.	Unterband ersetzen.
Beschädigungen am Bajonett.	Bandfeder klemmt im Scheit.	Scheit nacharbeiten.
	Bandfeder oder deren Schraube beschädigt.	Bandfeder vollständig ersetzen.
	Pariertstange am Bajonett beschädigt.	Mit Dorn richten oder Bajonett ersetzen.
	Mundstück gebrochen.	Mundstück ersetzen. (Vorsicht vor Verwechslung zwischen Mod. 11, 14 und 18.)
	Dolchscheide verbeult.	Dolchscheide ersetzen.

L. Der Zielfernrohrkarabiner 31/42 und 31/43

I. Einführung

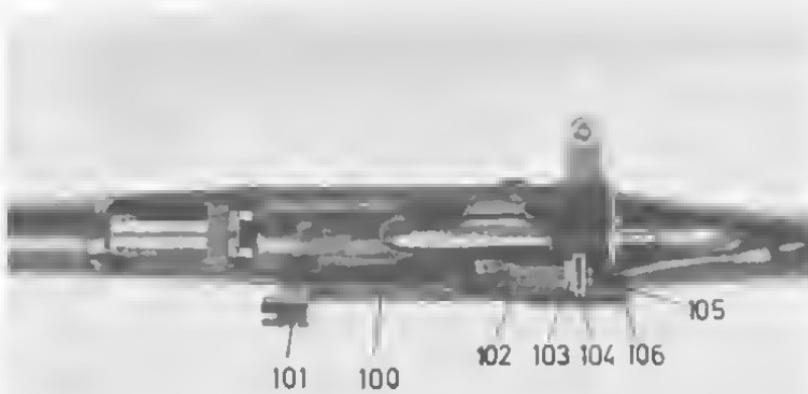
1. Allgemeines

Der mit dem Zielfernrohr versehene Karabiner 31 (Zf. Kar. 31/42 und 31/43) ist die Waffe des Scharfschützen. Das Zielfernrohr erhöht die Sichtbarkeit des Ziels und erlaubt damit das genauere Zielen.

Der Zielfernrohrkarabiner ist in zwei Modellen vorhanden:

- Mod. 31/42 mit 1,8facher Vergrösserung
- Mod. 31/43 mit 2,8facher Vergrösserung

Das Zielfernrohr ist fest mit dem Karabiner 31 verbunden. Es kann sowohl mit Hilfe des Zielfernrohrs wie auch über Visier und Korn gezielt werden.



Figur 32

Zielfernrohrkarabiner 31/42 und 31/43 mit Schwenkarm in Gebrauchsstellung.

- 100 Fernrohrgehäuse
- 101 Schwenkarm
- 102 Visierblatt
- 103 Visierschieber
- 104 Visierdrücker
- 105 Okularlinse
- 106 Schutzring zur Okularlinse

2. Technische Daten

	Mod. 31/42	Mod. 31/43
Vergrösserung	1,8	2,8
Gesichtsfeld	125 °/oo	80 °/oo
Eintrittsöffnung	9 mm	12 mm
Austrittsöffnung	5 mm	4,3 mm
Leitkurvenvisier		
Einteilung von 100 zu 100 m	100–1000 m	100–700 m



Figur 33

Zielfernrohrkarabiner 31/42 und 31/43 mit hinuntergeklapptem Schwenkarm.

II. Unterhalt

Für den Unterhalt der Waffe en sich gelten die gleichen Bestimmungen wie für den Karabiner 31 ohne Zielfernrohr. Das Zielfernrohr verlangt zusätzlich:

- Sorgfältige Behandlung; Schutz gegen Schläge und Stösse.
- Schutz vor Feuchtigkeit und Schmutz; ist die Optik nass geworden, so ist sie bei gewöhnlicher Zimmertemperatur trocknen zu lassen (nicht in der Nähe von Oefen).
- Gläser mit sauberen, weichen Lappen oder mit Hirschleder klar reiben, Staubkörner vorher sorgfältig wegwischen oder wegpinseln.
- Metallteile des Fernrohres nur ganz leicht einfetten; die Optik darf weder mit Fett noch mit Waffenreinigungsöl oder Petrol In Berührung kommen.
- Berichtigung des Zielfernrohres (Korrektur des Haltepunktes); darf nur durch den Waffenmechaniker vorgenommen werden.
- Reparaturen am Zielfernrohr dürfen keine ausgeführt werden. Karabiner mit reparaturbedürftigem Zielfernrohr sind an die 3. Stufe bzw. an das zuständige Zeughaus zurückzuschieben.

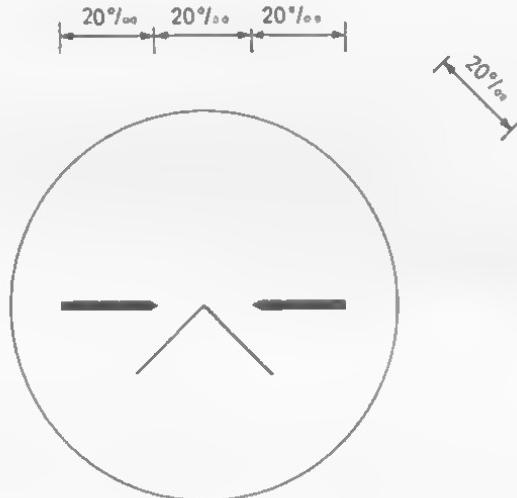
III. Zielen und Einschiessen

1. Zielen

Das Zielfernrohr ist auf alle Entferungen «Fleck» eingeschossen. Es wird daher mit der Spitze der dachförmigen Zielmarke Ziellmitte gezielt. Weicht der Zielpunkt mehr als 1 °/oo vom mittleren Treppunkt ab, d. h. liegt der mittlere Treppunkt auf Scheibe A 300 m ausserhalb des Schwarzen, so ist das Zielfernrohr zu berichtigten.

Zum Zielen mit dem Zielfernrohr wird der Schwenkarm vollständig ausgeschwenkt und das der Entfernung entsprechende Visier am Zielfernrohr eingestellt.

Nach Gebrauch des Zielfernrohres ist der Schwenkarm wieder In die Aussparung des Karabinerschaftes zu schwenken, das Visier ist wieder auf 1 zurückzustellen. Herausstehende Schwenkarme laufen leicht Gefahr, beschädigt zu werden.



Figur 34

Strichplatte

Die Strichdicke der Zielschäfte beträgt $0,5\%$, diejenige der Hilfsstriche 2% . Das Gesichtsfeld bei Modell 31/42 (1,8fache Vergrößerung) misst 125% ; bei Modell 31/43 (2,8fache Vergrößerung) misst 80% .

2. Einschiessen mit Zielfernrohr

Eine Umdrehung der Berichtigungsschraube in der Seite bzw. in der Höhe ergibt eine Verlegung der Treffpunktlage auf 300 m Distanz: ca. $5\% = 150$ cm.

Korrekturen:

- Schuss links = Zielstachel nach links
Schlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen.
- Schuss rechts = Zielstachel nach rechts
Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
- Schuss hoch = Zielstachel nach oben
Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
- Schuss tief = Zielstachel nach unten
Schlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen.



Figur 35

107 Berichtigungsschraube für die Seite

108 Berichtigungsschraube für die Höhe

3. Einschliessen mit offenem Visier (Siehe Kar 31, Seite 38)

M. Sicherheitsbestimmungen

Jede Waffe ist stets als geladen zu betrachten, bis sich der Schütze durch eine Entfahrebewegung und einen Blick ins Patronenlager vom Gegenteil überzeugt hat.

Vor dem Zerlegen, vor Manipulier- und Zielübungen ist die Waffe zu entladen.

Mutwilliges Zielen gegen Personen ist verboten.

Kampf und Markiermunition dürfen sich nicht gleichzeitig auf dem Manne befinden.

Vor Schiessübungen mit Kampf-, Markiermunition oder Treibpatronen ist der Lauf zu kontrollieren und nötigenfalls auszuwischen.

Im Friedensdienst darf der Karabiner erst entsichert werden, nachdem er in Zielrichtung zielgt. Vor Verlassen der Stellung ist er wieder zu sichern.

Mit geladenem, entsichertem Karabiner darf sich der Schütze nicht fortbewegen.

Nach Schiessübungen ist der Karabiner zu entladen, die restliche Munition ist einzusammeln, die Truppe ist auf den Munitionsbefehl aufmerksam zu machen.

In Schiesständen darf der Karabiner erst im Stand selbst geladen werden, er muss vor dem Verlassen des Standes wieder entladen werden.

In Gefechtsschiessübungen ist das Ueberschiessen eigener Truppen und das VorbeischiesSEN an solchen nur unter folgenden Bedingungen erlaubt:

- Beim Ueberschiessen und VorbeischiesSEN muss die vom Schützen aus gemessene Entfernung zur Truppe in jedem Falle kleiner sein als die Entfernung zum Ziel. Die Entfernung zur eigenen Truppe darf 100 m nicht übersteigen.
- Für das Ueberschiessen muss zudem die Geschossbahn wenigstens 5 m über die eigene Truppe führen oder sich die zu überschiesSENDE Truppe in einem schusstoten Raum befinden.
- Für das VorbeischiesSEN muss die Schussrichtung beim Schützen gemessen mindestens zwei Faustbreiten neben dem Flügel der eigenen Truppen vorbeiwiesen.
- Das Schiessen mit Markiermunition ist auf Entfernung unter 30 m verboten.

N. Schlussbestimmungen

Dieses Reglement tritt am 1. Oktober 1967 in Kraft.

Mit Inkrafttreten dieses Reglements sind alle ihm widersprechenden Vorschriften aufgehoben, insbesondere:

«Vorschrift für den Waffenmechanikerdiensl an Handfeuer- und Automatwaffen. II. Teil / 1954».

Der Ausbildungschef

Oberstkorpskommandant P. Hirschy